

Manual de Uso e Instalación



Introducción

Aranda NETWORK MONITOR (ANM) es una solución desarrollada para administrar redes complejas de cualquier tamaño e identificar problemas rápidamente en los dispositivos de red de su organización. ANM facilita el manejo de su red IP dinámica que es finalmente, la base de las operaciones de su negocio.

¿Por qué utilizar ARANDA NETWORK MONITOR?

Las redes de trabajo corporativas suelen ser complejas y la exigencia de su operación es cada vez más rigurosa, ya que día a día deben soportar el flujo de aplicaciones y servicios que son estratégicos para el funcionamiento correcto de las organizaciones.

Por ello, el análisis y monitoreo de las redes se han convertido en labores cada vez más importantes y de carácter necesariamente pro-activo para prevenir problemas, y controlarlos a tiempo de manera automática y ágil.

Anteriormente, cuando no se disponía de las herramientas que hoy existen, era necesario contratar una empresa especializada para esta labor, con un costo muy elevado por su operación manual.

Por esta razón, **Aranda Software** comprometida con el desarrollo de soluciones que conviertan la administración de recursos de la red en una tarea sencilla y eficiente, ha desarrollado **Aranda NETWORK MONITOR** (ANM), una herramienta con la que el administrador de la red de su organización, tendrá la posibilidad de llevar el control de lo que pasa en los dispositivos de red mediante un registro detallado y ordenado del flujo en cada una de ellos. ANM le permite conocer la información sobre el estado de la red de manera automática y gráfica, además de identificar rápidamente posibles fallas que generen impacto en la organización y así, poder hacer gestión sobre los nodos de la red corporativa.

Beneficios y características

Con **Aranda NETWORK MONITOR** usted podrá contar, automática y gráficamente, con la información sobre el estatus de su red así:

- **Inventario de dispositivos:** Hace un descubrimiento automático de máquinas y dispositivos que soportan SNMP, tales como switches, routers, impresoras, etc., incluyendo dicha información en una base de datos del inventario.

- **Integración con prácticas herramientas:** Se integra con diferentes herramientas de monitoreo de los dispositivos, como por ejemplo herramientas de diagnóstico de proveedores como HP, Dell e IBM, entre otros.

- **Análisis del estado de interfaces:** Permite la identificación y diagnóstico de interfaces en el dispositivo SNMP, es decir, qué puertos están o no en funcionamiento, tiempos de funcionamiento, errores de entrada y salida, e información general soportada por el protocolo.

- **Reportes de información de impacto:** Posibilidad de obtener reportes sobre la información crítica de la red: inventario, disponibilidad y desempeño, entre otros.

- **Visualización Gráfica de la red:** Posibilidad de obtener un diagrama de la red por: segmentos de red, puertos o interfaces del dispositivo SNMP y nivel de dispositivos (desde un router o un switch). Esto facilita la gestión y comprensión de situaciones de soporte.

Tabla de Contenido

Introducción **2**

¿Por qué utilizar ARANDA NETWORK MONITOR? **2**

Beneficios y características **3**

Requerimientos del sistema **6**

En el servidor **6**

En el agente (Poller) **6**

En la consola **6**

Base de Datos **7**

Configuración de ANM **10**

Configuración del agente (Poller) **10**

Configurar el agente 10

Iniciar el agente 12

Configurar Aranda Mailer 12

Configurar Aranda DBMANAGER 14

Configuración de la consola ANM **15**

Configurar Parámetros 15

Configurar AFS (Aranda FILE SERVER) 15

Subir archivos MIB 16

Uso de Aranda NETWORK MONITOR **17**

Ingresar a la consola ANM de Aranda NETWORK MONITOR **17**

Generar diagramas **18**

Generar diagramas de dispositivos 18

Generar diagramas de segmentos 21

Generar diagramas de interfaces 23
Administrar los dispositivos de la red 25
Ejecutar funciones TCP-IP 25
Ejecutar funciones SNMP 26
Ejecutar PCBrowser 27
Generar gráficas de tráfico 27
Personalizar las gráficas de tráfico 28
Generar alarmas 28
Definir reglas para los monitores 29
Definir reglas para los traps 32
Crear y ver estadísticas de monitores 35
Componentes de la consola Aranda NETWORK MONITOR 37
Interfaz de la consola 37
Barra de Herramientas 38
Barra de Iconos 40
Panel 41

Requerimientos del sistema

Los requerimientos de hardware y software para **Aranda NETWORK MONITOR** dependen principalmente del número de estaciones a monitorear. A continuación, se indican los rangos mínimos para la instalación. Sin embargo, estas características pueden ser, en cualquier caso, superiores a las indicadas.

En el servidor

Sistema operativo	Microsoft Windows 2000 Server o superior.
Procesador	Pentium IV de 2 GHz o superior.
Memoria	512 MB RAM.
Espacio en disco	150 MB.

En el agente (Poller)

Sistema operativo	Microsoft Windows 2000 Server o superior.
Procesador	Pentium III de 450 Mhz o superior.
Memoria	128 MB RAM.
Espacio en disco	50 MB.

En la consola

Sistema operativo	Microsoft Windows 2000 Server o superior.
Procesador	Pentium IV de 1 GHz o superior
Memoria	512 MB RAM
Espacio en disco	50 MB.

Base de Datos

No. de dispositivos	Motor de Base de Datos
1 hasta 2500	MS SQL 7.0/2000/2005, Oracle 9i MSE
2.501 en adelante	MS SQL 2000/2005, Oracle 9i

NOTA: Para que ANM haga el descubrimiento de los dispositivos como switches o routers, estos deben soportar SNMP.

Instalación de ANM

Para instalar Aranda NETWORK MONITOR siga estos pasos:

1. Ejecute el instalador *anm_7.2.0.exe.* 

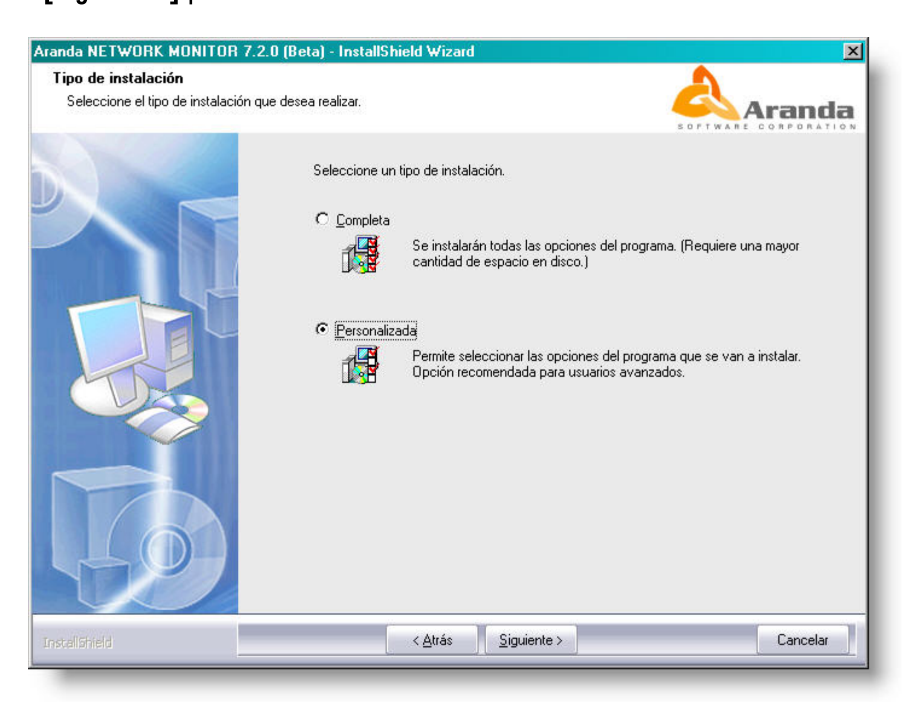
2. Seleccione el idioma en el cual desea realizar el proceso de instalación y presione **[Siguiente]**.

3. En la ventana de bienvenida presione **[Siguiente].**

4. Lea cuidadosamente el contrato de licencia y si está de acuerdo con los términos, seleccione **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y presione **[Siguiente]** para continuar con la instalación.

5. Introduzca el nombre de usuario y el de la organización para la que trabaja; posteriormente, presione **[Siguiente].**

6. Seleccione el tipo de instalación que desea. Si elige **Completa**, se instalarán automáticamente todos los componentes del programa; si elige **Personalizada**, usted escogerá qué elementos instalar. (**Nota:** Si elige esta última opción, siga los pasos 7 y 8. En caso de elegir la instalación completa, vaya directamente al paso 9). A continuación, presione **[Siguiente]** para continuar**.**

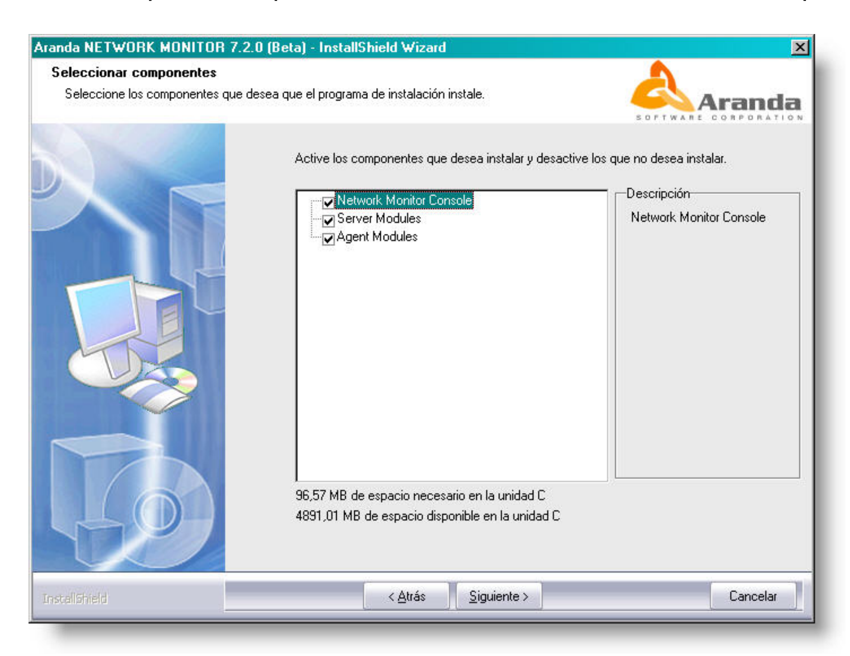


7. Si desea cambiar la ubicación donde quedarán instalados los componentes de ANM, presione **[Cambiar]** y seleccione la ruta. Luego presione **[Aceptar].** Recuerde que la ubicación predeterminada es:

   C:\Archivos de programa\Aranda\.

   Presione **[Siguiente]** para continuar con la instalación.

8. Seleccione los componentes que desea instalar activando la casilla correspondiente.



Network Monitor Console	La consola ANM, desde donde maneja todas las funcionalidades y genera los diagramas de monitoreo de su red.
Server Modules	Módulos correspondientes al servidor que tendrá la base de datos a su cargo.
Agent Modules	Módulos correspondientes al agente (poller), que es el núcleo de ANM.

Si se encuentra preparado para la instalación, presione **[Instalar]**. En cualquier momento del proceso puede volver atrás para revisar o corregir alguno de los parámetros de la instalación oprimiendo **[<Atrás].** Igualmente, en cualquier momento puede cancelar la instalación oprimiendo **[Cancelar]**

9. Presione **[Finalizar]** para terminar la instalación del programa.

Configuración de ANM

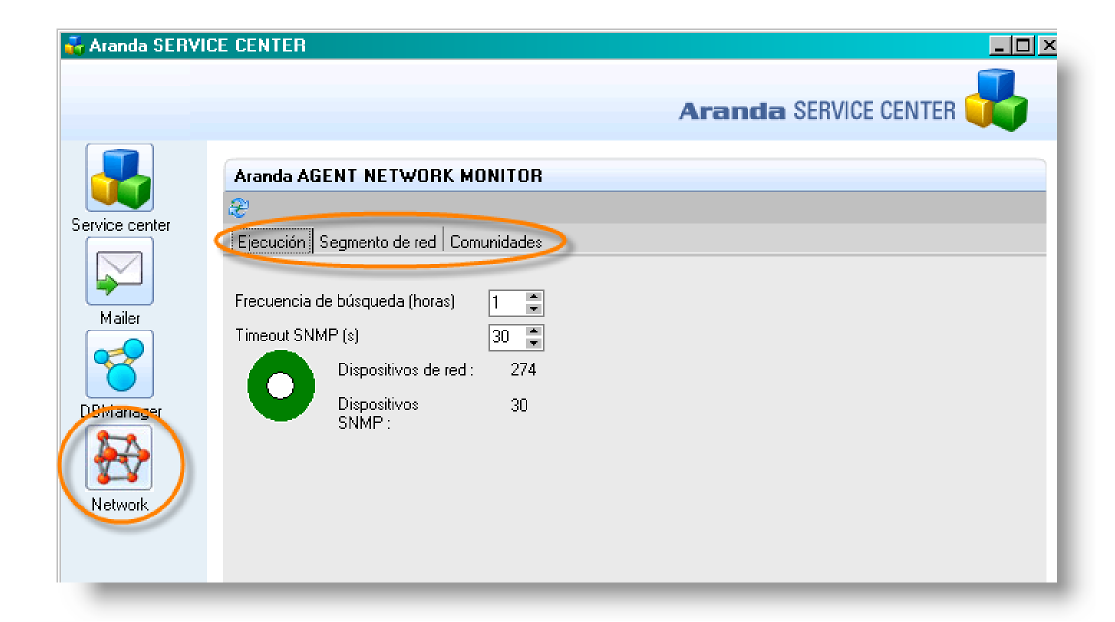
NOTA: Para utilizar ANM debe haber configurado Aranda Settings y Aranda Profile, de modo que acceda correctamente al servidor de su red. Para ello, diríjase a los manuales de estas aplicaciones.

Configuración del agente (Poller)

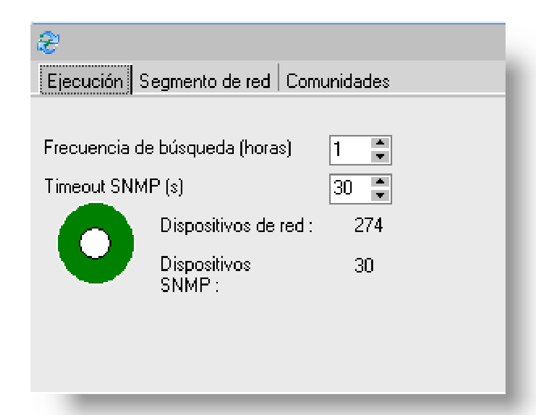
El agente (Poller) es el núcleo de ANM, pues es éste quien, en efecto, lleva a cabo el monitoreo de su red. Mediante la aplicación **Aranda Service Center** puede iniciar y cambiar la configuración del agente. Para ingresar a **Aranda Service Center** diríjase a **Inicio -> Todos los programas -> Aranda Software -> Aranda Tools -> Aranda Services.**

Configurar el agente

Haga clic en el icono **Network**, desde donde accede a tres pestañas: *Ejecución*, *Segmento de red* y *Comunidades.*

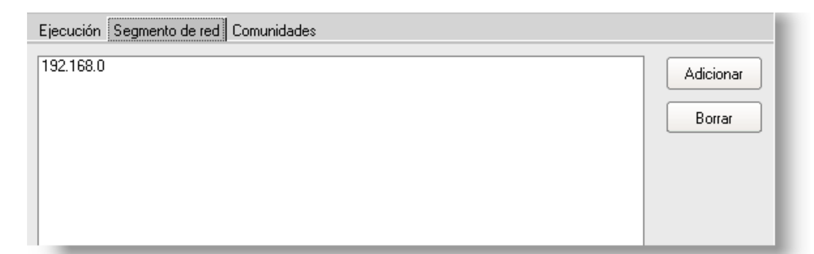


Pestaña *Ejecución*



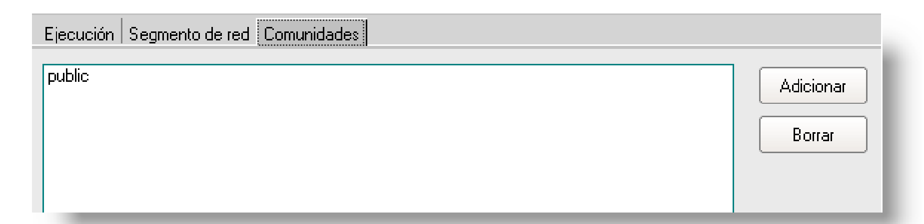
Determine la frecuencia de búsqueda (en horas) y el timeout SNMP (tiempo máximo en segundos para detectar dispositivos SNMP). Esta ventana también muestra los dispositivos de red y los dispositivos SNMP detectados.

Pestaña *Segmento de red*



Mediante esta pestaña se definen los segmentos de red que desean monitorearse específicamente y que aparecerán disponibles en la consola ANM. Presione el botón **Adicionar** para agregar un segmento y **Borrar** para eliminar un segmento existente.

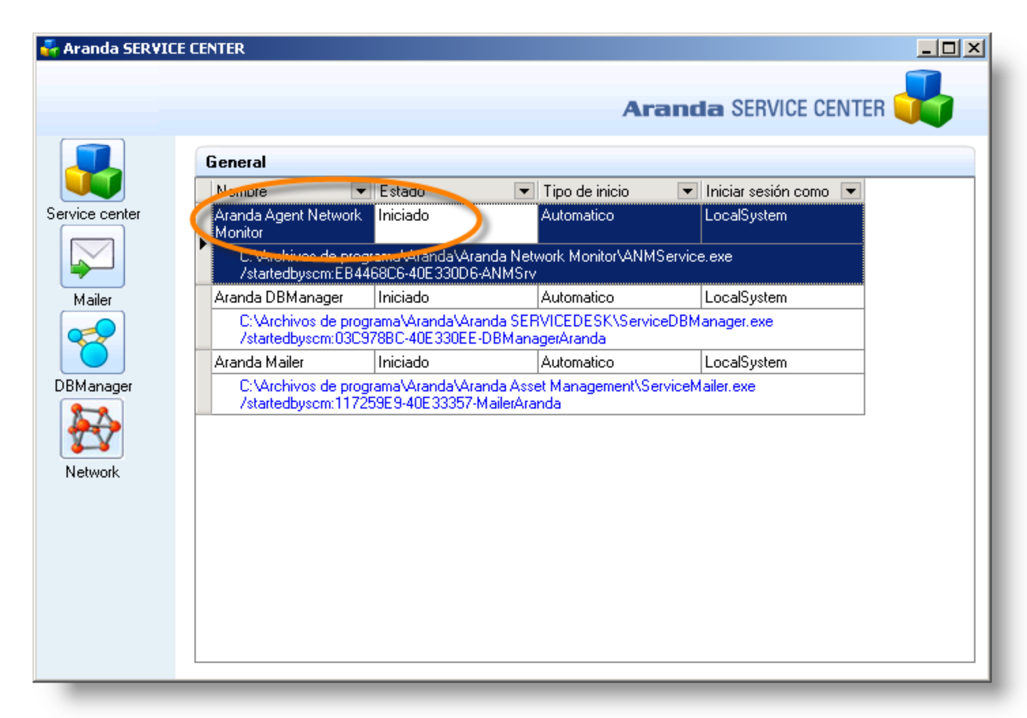
Pestaña *Comunidades*



Mediante esta pestaña se definen las comunidades. Una comunidad se podría definir como una palabra clave que se usa como mecanismo de autenticación; generalmente la comunidad de lectura es *public* y la comunidad de escritura es *private*. Presione el botón **Adicionar** para agregar una comunidad y **Borrar** para eliminar una comunidad existente.

Iniciar el agente

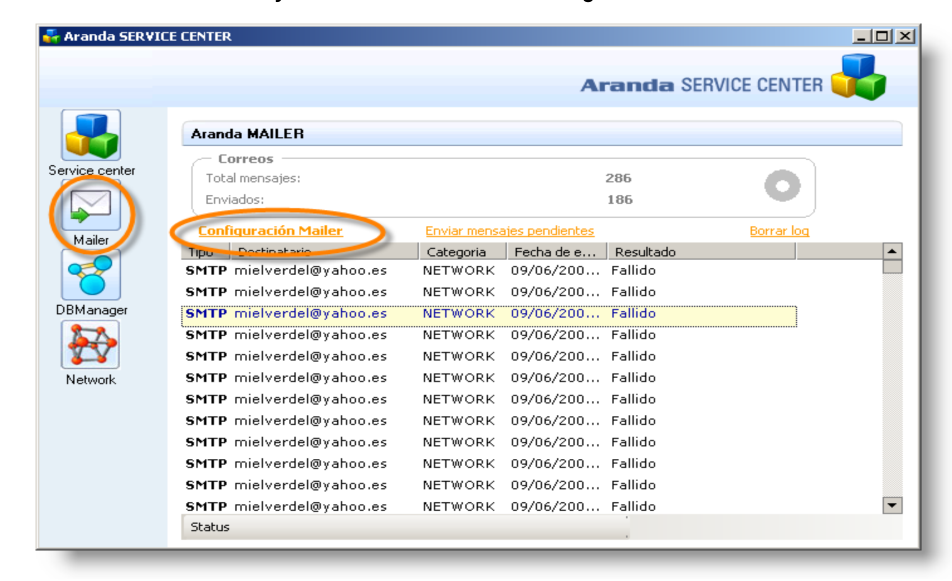
1. Haga clic en el icono **Service Center.**
2. Haga clic derecho en **Aranda Agent Network Monitor** y seleccione [Iniciar].



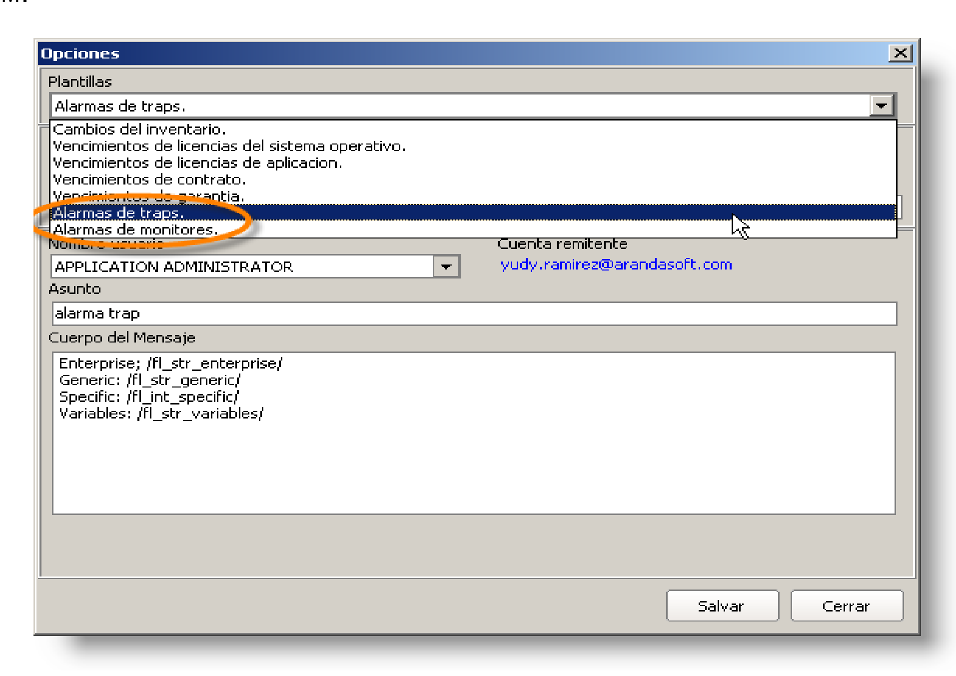
Configurar Aranda Mailer

Utilice **Aranda Mailer** para establecer la cuenta de correo en donde desea recibir mensajes de acuerdo con las **reglas para traps** y **monitores** que usted configura en la consola ANM.

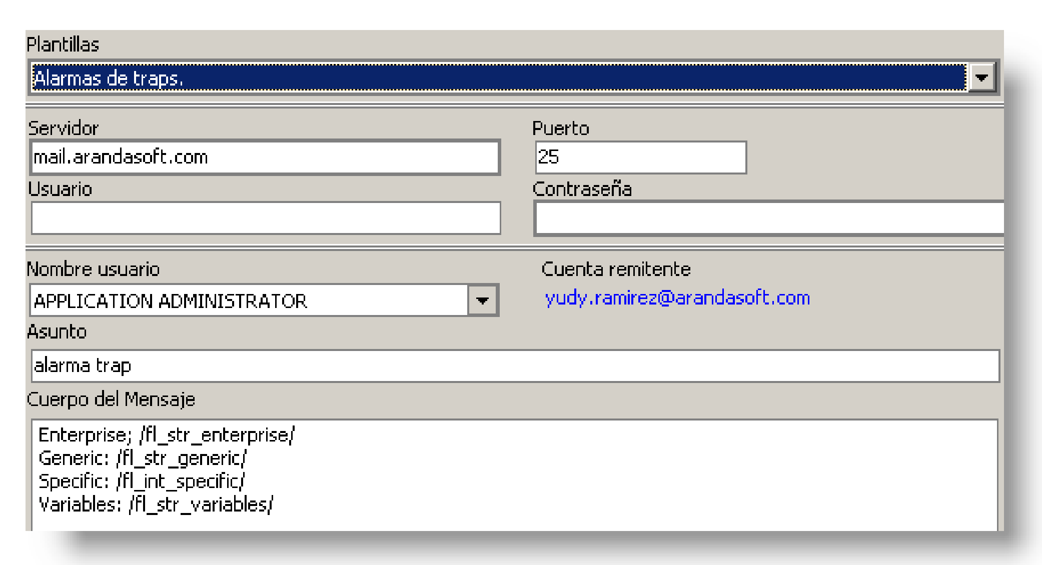
1. Haga clic en el icono **Mailer** y a continuación en **Configuración Mailer**:



Al desplegar el menú de plantillas, encuentra **Alarmas de traps** y **Alarmas de monitores**, para configurar los mensajes que recibirá de acuerdo con las reglas que defina en la consola ANM.



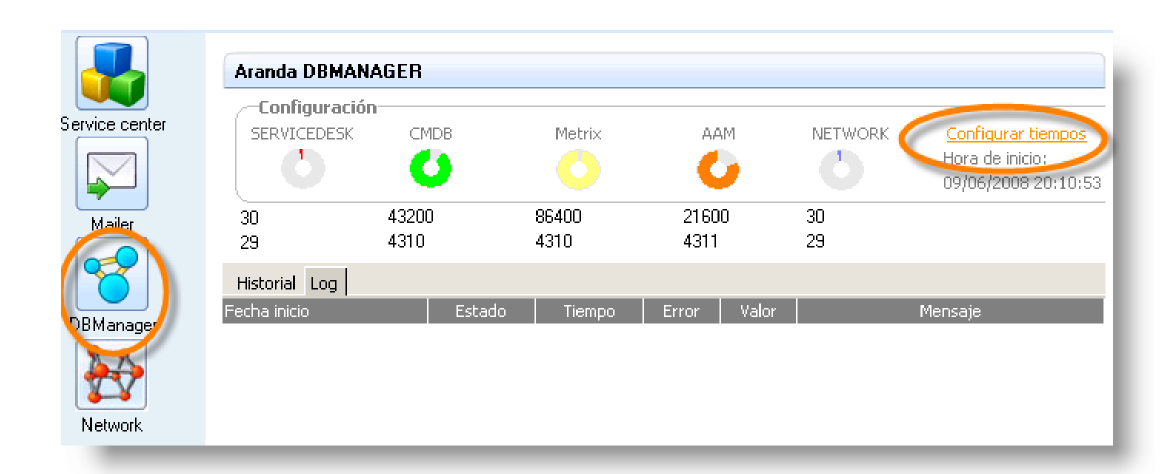
2. Configure los campos de su ser**vidor de correo,** in**grese el asunto y** el cuerpo del mensaje:



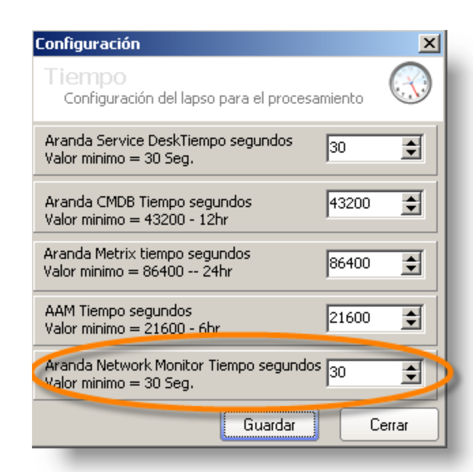
3. Presione **Salvar**.

Configurar Aranda DBMANAGER

1. Haga clic en el icono **DBManager** y a continuación en **Configurar tiempos:**



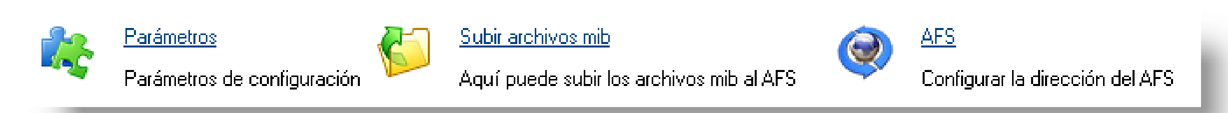
2. Elija un lapso de tiempo para el procesamiento de las alarmas. El valor mínimo para ANM es 30 seg.



3. Presione **Guardar**.

Configuración de la consola ANM

En la consola ANM, para acceder a la configuración diríjase a **Archivo -> Configuración.** También puede ingresar desde el panel inferior izquierdo seleccionando **Configuración** **.** En el costado derecho aparecen las siguientes opciones de configuración:



- Parámetros
- Subir archivos mib
- AFS (Aranda FILE SERVER)

Configurar Parámetros

Al hacer clic en **Parámetros** accede a la siguiente ventana de opciones:

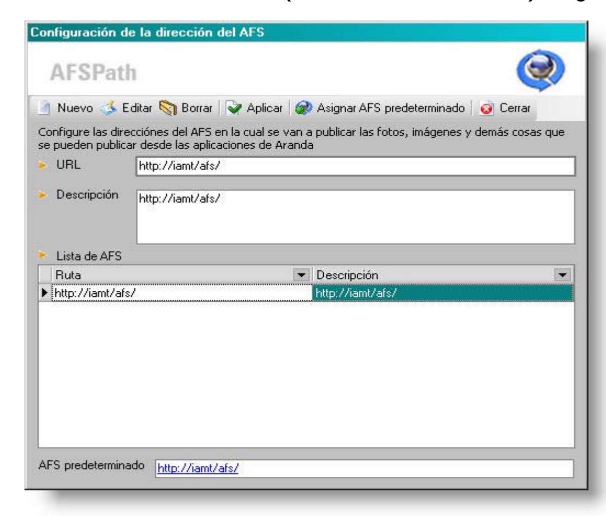


Seleccione en esta ventana:

Intervalo del tráfico (s).	Elija el número de segundos en que desea evaluar el intervalo del tráfico.
Chequeo de interfaces (min).	Elija cada cuántos minutos se deben chequear las interfaces.

Configurar AFS (Aranda FILE SERVER)

Para configurar la URL predeterminada del AFS (Aranda FILE SERVER) haga clic en **AFS**  .



En el campo **URL** defina la dirección en donde se publicarán los distintos tipos de archivos de las aplicaciones de Aranda y, en este caso, de **Aranda NETWORK MONITOR**.

NOTA: Para detalles acerca de la configuración del AFS, diríjase al manual de **Aranda Settings -> AFSPath.**

Subir archivos MIB

Los archivos MIB son una parte esencial en el protocolo de SNMP. Estos archivos contienen información codificada de inventario de las características de los equipos de telecomunicaciones y servidores. Los archivos MIB los provee la compañía desarrolladora del software o hardware que soporta su red.

Para acceder a la ventana desde donde podrá subir archivos MIB al AFS (Aranda FILE SERVER) haga clic en **Subir archivos MIB** . De inmediato, accede a la siguiente ventana:



Nota: "Subir archivos" significa cargar o montar (en inglés *upload*) los archivos que usted seleccione en el AFS.

Para subir los archivos MIB siga los siguientes pasos:

1. Haga clic en y seleccione los archivos MIB que desea subir al AFS.
2. Haga clic en para que los archivos que haya seleccionado suban al AFS y estén listos para usarse (se sincronicen).
3. Haga clic en para cerrar la ventana.

Uso de Aranda NETWORK MONITOR

ANM le permite monitorear su red y visualizar e interactuar en tiempo real con los dispositivos conectados a ésta. ANM, mediante el uso de un agente o Poller (encargado del descubrimiento de dispositivos, captura de los traps para su evaluación a partir de las reglas dadas, y petición de valores, basándose en los monitores definidos) usted puede generar diagramas de dispositivos, de segmentos y de interfaces, crear reglas para traps y monitores, visualizar gráficos de tráfico e interactuar mediante TCP-IP y SNMP con los dispositivos.

Ingresar a la consola ANM de Aranda NETWORK MONITOR

1. Diríjase a **Inicio -> Todos los programas -> Aranda Software -> Aranda NETWORK MONITOR -> ANM Console.**

2. En la ventana de validación que aparece, ingrese el usuario y la contraseña, dependiendo del tipo de autenticación que elija: **[Aranda]** / **[Windows].**

   [Aranda]

   Son los usuarios que pueden ser importados desde el Directorio Activo o creados previamente en el *módulo Profile.*

   Usuario: Ingresa el usuario importado desde el Directorio Activo.
   Contraseña: Ingresa la contraseña creada manualmente. Si ingresa con el usuario ADMINISTRATOR, la contraseña creada por defecto es [root].

   [Windows]

   Son los usuarios que se validan con el Directorio Activo.

   Usuario: Ingresa el usuario con el que se registra en Windows.

   Nota: Esta opción sólo es posible si el alias del usuario en Windows es igual al del usuario en Aranda, para ello, se recomienda importar los usuarios del Directorio Activo **(Ver manual Aranda PROFILE).**

   Contraseña: Ingresa la contraseña de registro de Windows.

   Dominio: Ingresa el dominio al cual pertenece el usuario.

   Nota: Recuerde que la definición de permisos se hace por grupo de trabajo, de tal forma que al ingresar un usuario a determinado grupo aplicarán los permisos definidos para el grupo.

3. Presione **[Aceptar]**.

Generar diagramas

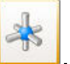
Los diagramas son representaciones gráficas de los diversos elementos y/o secciones que conforman la red. ANM permite generar tres tipos de diagramas:

- Diagramas de dispositivos
- Diagramas de segmentos
- Diagramas de interfaces

Generar diagramas de dispositivos

Los diagramas de dispositivos permiten visualizar los elementos que conforman la red, comenzando desde el nivel de los routers y los switches. Para generar un diagrama de dispositivos, siga estos pasos:

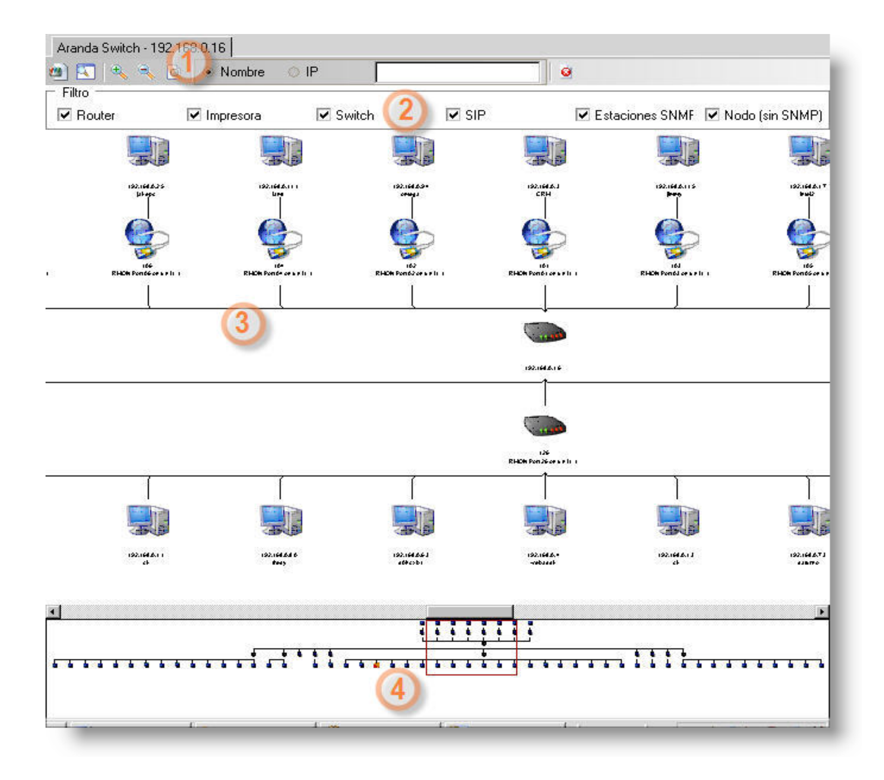
1. Diríjase a **Archivo -> Diagrama de dispositivos** en la barra de herramientas.

   También puede ingresar desde el panel inferior izquierdo seleccionando **Diagramas.** En la parte superior aparece el panel **Diagramas**. Seleccione **Diagrama de elementos de red** .

2. Seleccione el switch o router sobre el cual desea generar el diagrama.

3. Haga clic derecho sobre el dispositivo y seleccione **Diagrama del dispositivo**.

4. En el costado derecho aparece la ventana del diagrama, que luce de la siguiente manera:

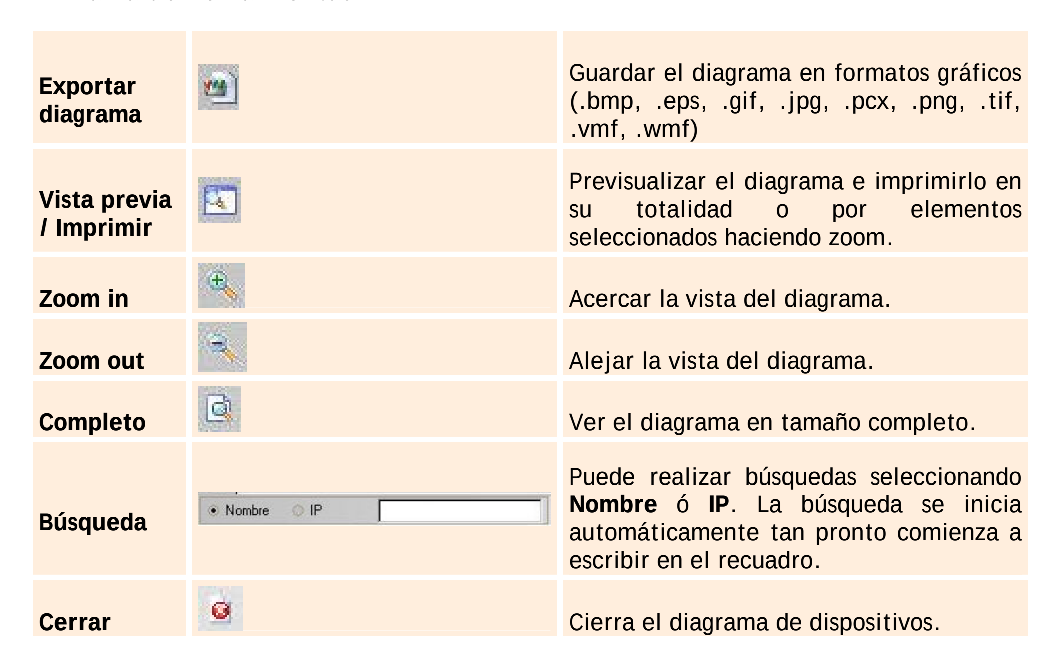


La ventana consta de cuatro secciones:

1. **Barra de herramientas**
2. **Filtro**
3. **Detalle del diagrama**
4. **Diagrama completo**

A continuación veremos en detalle cada una de estas secciones:

1. Barra de herramientas



Exportar diagrama		Guardar el diagrama en formatos gráficos (.bmp, .eps, .gif, .jpg, .pcx, .png, .tif, .vmf, .wmf)
Vista previa / Imprimir		Previsualizar el diagrama e imprimirlo en su totalidad o por elementos seleccionados haciendo zoom.
Zoom in		Acercar la vista del diagrama.
Zoom out		Alejar la vista del diagrama.
Completo		Ver el diagrama en tamaño completo.
Búsqueda	Nombre IP	Puede realizar búsquedas seleccionando **Nombre** ó **IP**. La búsqueda se inicia automáticamente tan pronto comienza a escribir en el recuadro.
Cerrar		Cierra el diagrama de dispositivos.

2. Filtro



El Filtro le permite elegir los elementos que se visualizan en el diagrama. Estos elementos son:

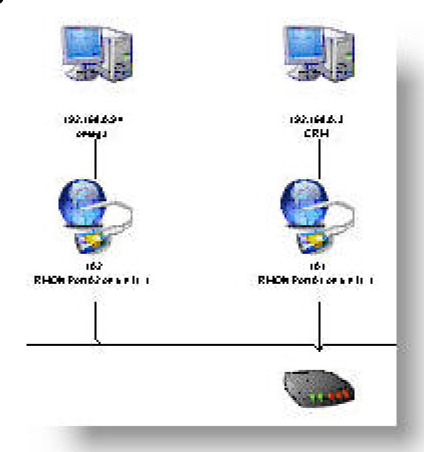


- Router
- Impresora
- Switch
- SIP
- Estaciones SNMP
- Nodo (Sin SNMP)

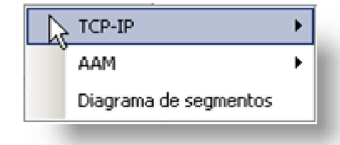
También tenga presente el presente icono:

- Interface o Puerto

3. Detalle del diagrama



En esta sección puede **Administrar los dispositivos de la red**. Para acceder a las funciones sobre los dispositivos, haga clic derecho sobre estos



También puede seleccionar el dispositivo, dirigirse a la barra de herramientas y seleccionar la función que desee.

Usted puede revisar en detalle la información correspondiente a cada uno de los dispositivos y acceder a las funciones TCP-IP, PC Browser y, en el caso de los dispositivos SNMP, a **Generar gráficos de tráfico**, **Generar diagramas de interfaces**, administrar los valores de los OID y ver los traps correspondientes.

4. Diagrama completo

Esta sección presenta el diagrama en su totalidad. Utilice el recuadro rojo para minimizar, maximizar y desplazarse en el área de visualización en **Detalle del diagrama**.

> **NOTA:** Puede generar varios diagramas de dispositivos simultáneamente y seleccionarlos desde las pestañas en la parte superior.

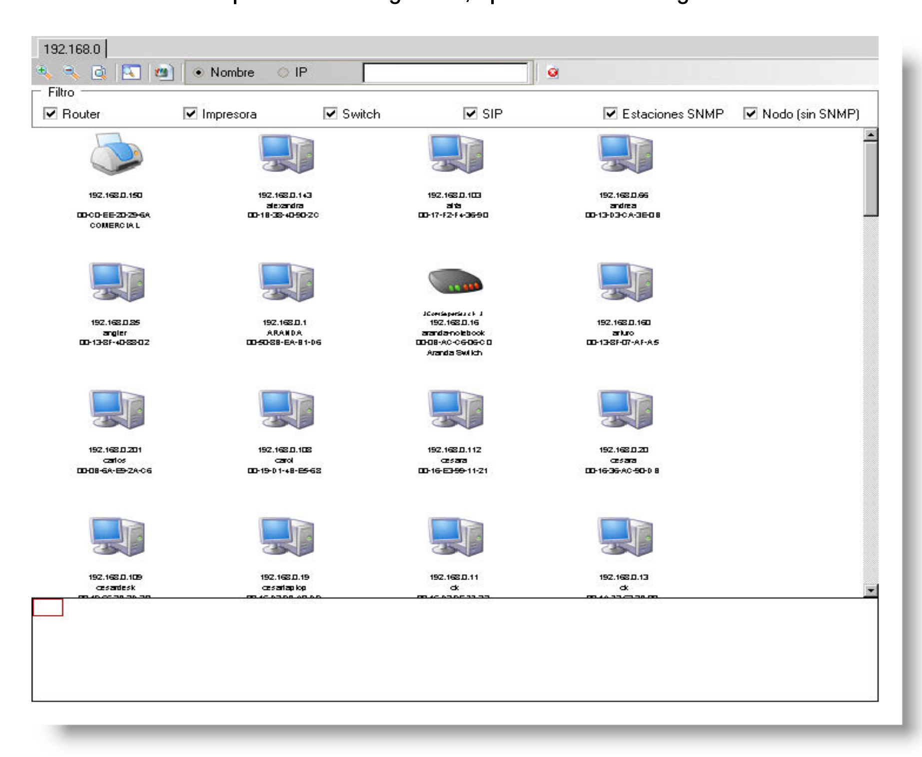
Generar diagramas de segmentos

Un segmento de red consiste en una sección de la red cuya conectividad depende de un mismo dispositivo (en general un router o un switch). Una gran red en una organización puede estar compuesta por muchos segmentos de red conectados a la LAN principal llamada backbone, que existe para comunicar los segmentos entre sí.

ANM permite generar diagramas de segmentos, cuyo manejo y características son idénticos al de un Diagrama de dispositivos. Desde un diagrama de dispositivos puede generar fácilmente un diagrama de segmentos haciendo clic derecho sobre un router, un switch o una estación SNMP y seleccionando **Diagrama de segmentos.**

Igualmente, puede generar un diagrama de segmentos de la siguiente manera:

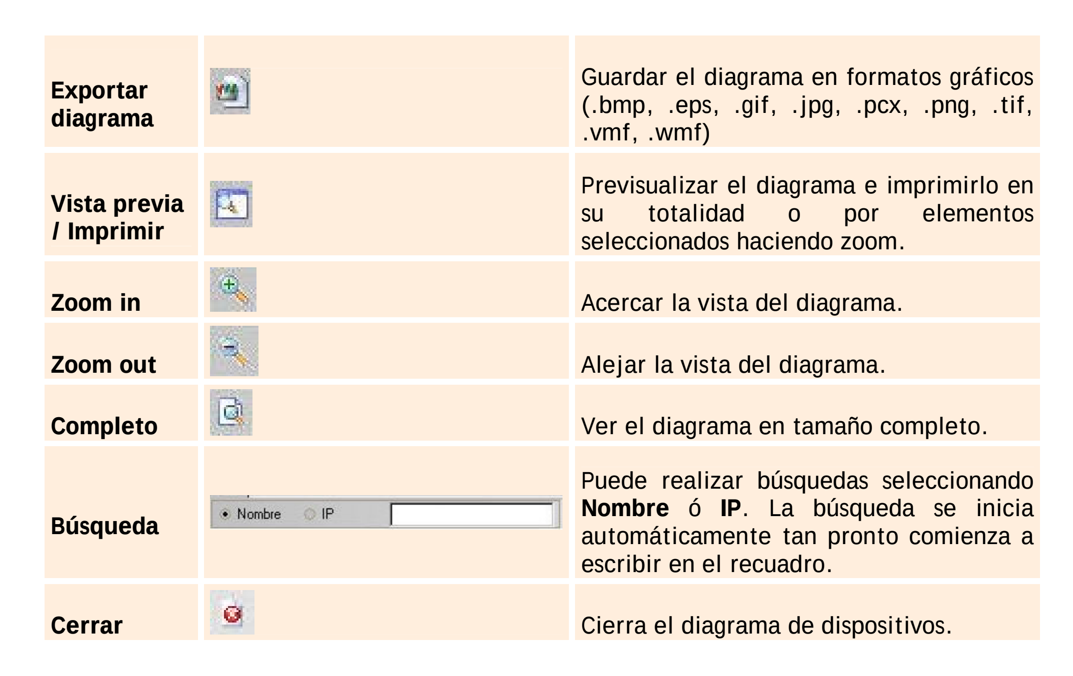
1. Diríjase a **Archivo -> Diagrama de segmentos** en la barra de herramientas**.** También puede ingresar desde el panel inferior izquierdo seleccionando **Diagramas.** En la parte superior aparece el panel **Diagramas**. Seleccione **Diagrama de segmentos de red** .
2. Seleccione el segmento sobre la cual desea generar el diagrama.
3. Haga clic derecho sobre el segmento y seleccione **Diagrama de segmento**.
4. En el costado derecho aparece el diagrama, que luce de la siguiente manera :



Las características de este diagrama son similares a un diagrama de dispositivos.

La ventana del diagrama de segmentos consta de las siguientes secciones:

1. **Barra de herramientas**



Exportar diagrama		Guardar el diagrama en formatos gráficos (.bmp, .eps, .gif, .jpg, .pcx, .png, .tif, .vmf, .wmf)
Vista previa / Imprimir		Previsualizar el diagrama e imprimirlo en su totalidad o por elementos seleccionados haciendo zoom.
Zoom in		Acercar la vista del diagrama.
Zoom out		Alejar la vista del diagrama.
Completo		Ver el diagrama en tamaño completo.
Búsqueda	Nombre IP	Puede realizar búsquedas seleccionando **Nombre** ó **IP**. La búsqueda se inicia automáticamente tan pronto comienza a escribir en el recuadro.
Cerrar		Cierra el diagrama de dispositivos.

2. **Filtro**

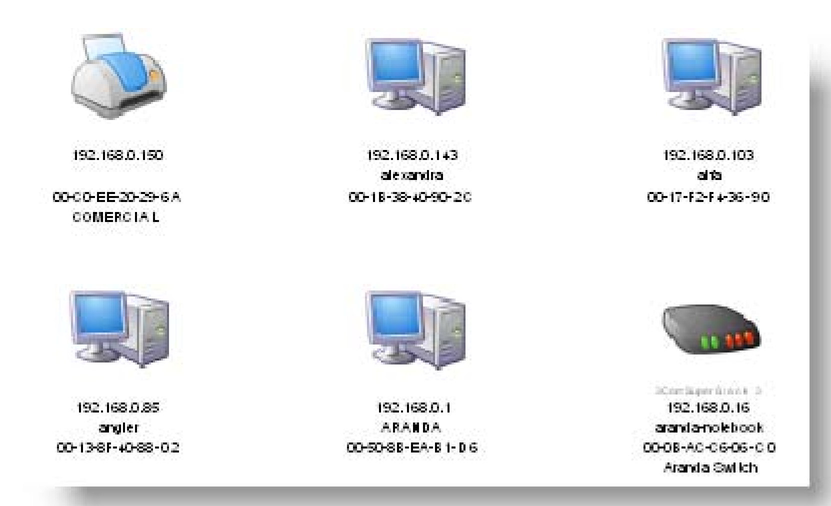


El Filtro le permite elegir los elementos que se visualizan en el diagrama. Estos elementos son:



- Router
- Impresora
- Switch
- SIP
- Estaciones SNMP
- Nodo (Sin SNMP)

3. Detalle del diagrama



En esta sección puede **Administrar los dispositivos de la red**. Para acceder a las funciones sobre los dispositivos, haga clic derecho sobre estos o seleccione el dispositivo y diríjase a la barra de herramientas y seleccione la función que desee.

Usted puede revisar en detalle la información correspondiente a cada uno de los dispositivos y acceder a las funciones TCP-IP, PC Browser, **Generar gráficos de tráfico** y, en el caso de los dispositivos SNMP, **Generar diagramas de interfaces**, administrar los valores de los OID y ver los traps correspondientes.

4. Diagrama completo

Esta sección presenta el diagrama en su totalidad. Utilice el recuadro rojo para minimizar, maximizar y desplazarse en el área de visualización en **Detalle del diagrama**.

NOTA: Puede generar varios diagramas de dispositivos simultáneamente y seleccionarlos desde las pestañas en la parte superior.

Generar diagramas de interfaces

Los diagramas de interfaces le permiten visualizar todas las interfaces (también llamadas puertos) de un dispositivo SNMP en su red.

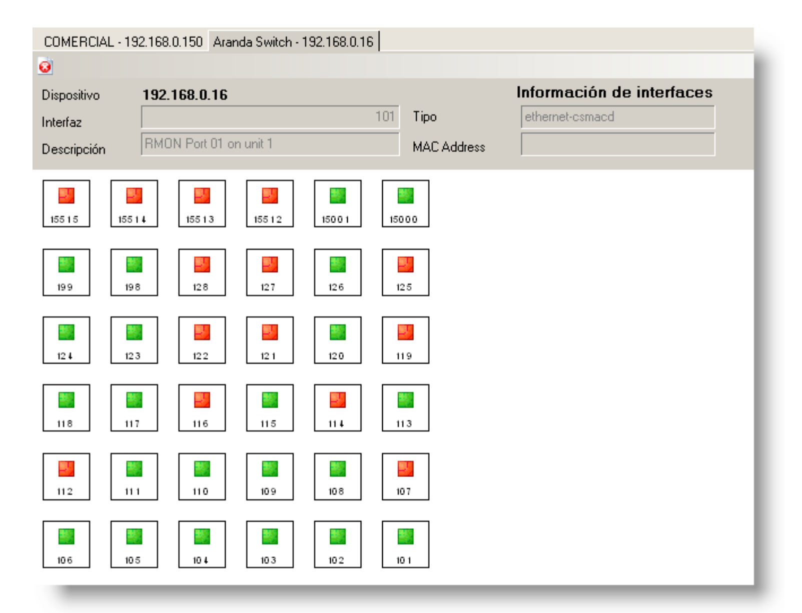
ANM permite generar diagramas de interfaces fácilmente desde un diagrama de dispositivos o un diagrama de segmentos haciendo clic derecho sobre un router, un switch o una estación SNMP y seleccionando **Diagrama de interfaces.**

Para generar diagramas de interfaces siga los pasos explicados a continuación:

1. Seleccione un dispositivo SNMP en cualquiera de las secciones de diagramas disponibles (dispositivos, segmentos e interfaces).

2. Diríjase a **Archivo -> Diagrama de interfaces** en la barra de herramientas, o sobre el dispositivo seleccionado haga clic derecho y en el menú desplegable elija la opción **Diagrama de interfaces.**

Inmediatamente después aparece la ventana con el diagrama de interfaces:



El diagrama muestra en *verde* las interfaces activas, en amarillo las interfaces en prueba y en *rojo* las interfaces inactivas.

En la parte superior (y en la pestaña) aparece la dirección IP del dispositivo sobre el cual ha generado el diagrama de interfaces.

Si selecciona una de las interfaces, puede consultar la siguiente información:

Interfaz	Número de identificación de la interfaz seleccionada.
Descripción	Muestra una descripción más detallada e información correspondiente a la interfaz seleccionada y a su categoría.
Tipo	Define el tipo de interfaz seleccionado.
MAC Address	*Media Access Control address* o dirección de control de acceso al medio.

NOTA: Puede generar varios diagramas de interfaces simultáneamente y seleccionarlos desde las pestañas en la parte superior de cada uno.

Adicionalmente, si desea visualizar en tiempo real el comportamiento de las interfaces (paquetes descartados, paquetes de errores y ancho de banda) puede **Generar gráficas de tráfico**.

Administrar los dispositivos de la red

Usted puede revisar en detalle la información correspondiente a cada uno de los dispositivos que aparecen en el **diagrama de dispositivos** y el **diagrama de segmentos** y acceder a las funciones TCP-IP, PC Browser, **Generar gráficos de tráfico** y, en el caso de los dispositivos SNMP, **Generar diagramas de interfaces**, administrar los valores de los OID y ver los traps generados.

Para acceder a las funciones de los dispositivos usted puede:

- hacer clic derecho sobre el dispositivo

ó

- seleccionar el dispositivo y elegir en la barra de herramientas la función que desee.

A continuación veremos las distintas funciones posibles para los dispositivos.

NOTA: Tenga presente que las funciones están disponibles para los dispositivos según su tipo. Por ejemplo, las funciones SNMP sólo estarán disponibles en dispositivos que tengan activo tal protocolo. Para asegurarse sobre las funciones que puede ejecutar en cada dispositivo, simplemente haga clic derecho sobre estos.

Ejecutar funciones TCP-IP

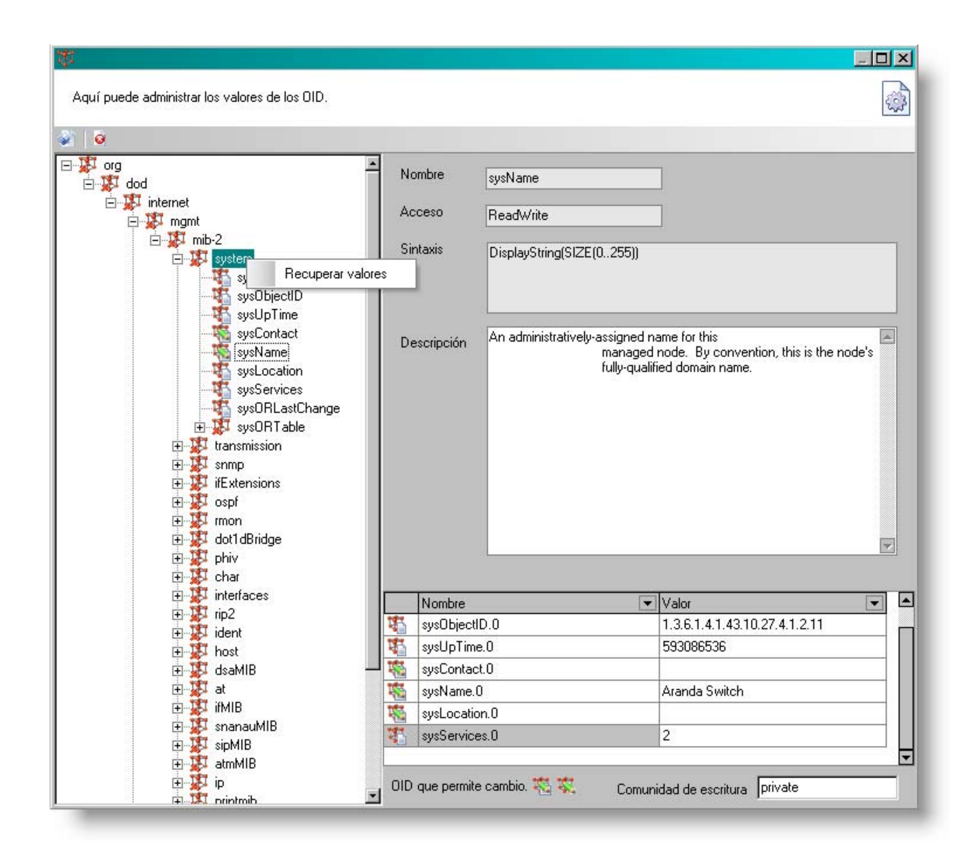
Al hacer clic derecho sobre el icono o desde el menú **Herramientas -> TCP-IP**, se accede al siguiente menú:

Telnet	Abre la consola Telnet.
FTP	Abre la consola FTP.
Ping	Abre la ventana para hacer ping al dispositivo que tenga seleccionado en ese momento. Haga clic en *Ping* para iniciar y en *Limpiar Log* para borrar el registro.
Trace route	Ejecuta la utilidad *TraceRoute* para seguir la ruta hasta el dispositivo.

Ejecutar funciones SNMP

Al hacer clic derecho sobre el icono o desde el menú **Herramientas -> SNMP**, se accede al siguiente menú:

Interfaces	Generar diagrama de interfaces
Diagrama dispositivo	Generar diagrama de dispositivos
Administrar	Abre la ventana para administrar los valores de los OID donde puede recuperar los valores actuales de un nodo o rama seleccionada, cambiar los valores a los OID con propiedad de escritura y luego actualizarlos.
Ver traps	Visualizar los traps generados por los dispositivos SNMP. Diríjase a Definir reglas para los traps para mayor información.



Ejecutar PCBrowser

Al hacer clic derecho sobre nodos o estaciones SNMP diríjase a **AAM -> PC Browser**. De esta forma ejecuta la aplicación PCBrowser de **Aranda Asset Management**, permitiéndole la integración con las funciones de tal herramienta.

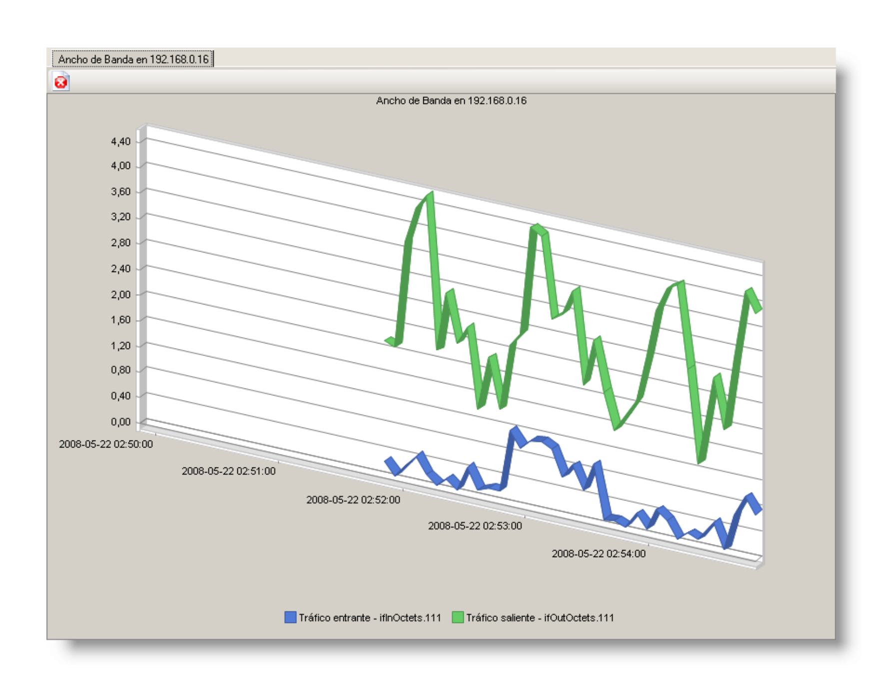
Generar gráficas de tráfico

En ANM, las gráficas de tráfico muestran en tiempo real la utilización de las interfaces de los dispositivos SNMP.

Para generar las gráficas de tráfico debe antes **Generar diagrama de interfaces**, pues es a partir de allí que las gráficas se obtienen. Una vez haya generado un diagrama de interfaces, siga estos pasos para generar gráficas de tráfico:

1. Seleccione una interfaz.
2. Haga clic derecho sobre la interfaz seleccionada y en el menú desplegable elija la opción deseada:
    - **Paquetes descartados**
    - **Paquetes de errores**
    - **Ancho de banda**

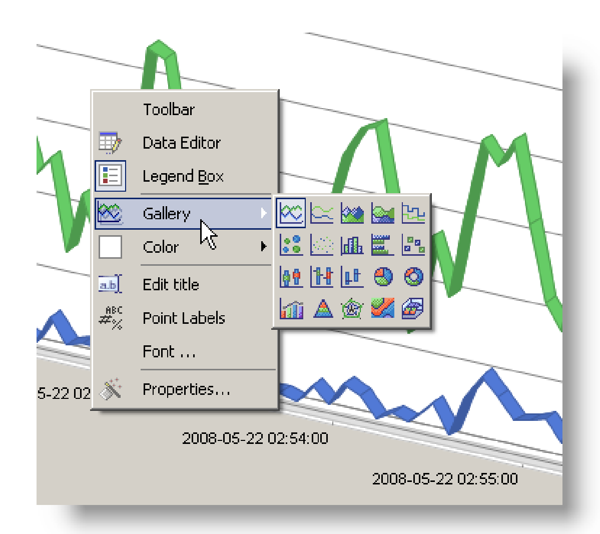
Inmediatamente después aparece la ventana con la gráfica de tráfico que usted haya seleccionado. La gráfica se va elaborando en tiempo real dependiendo del comportamiento de la interfaz:



NOTA: Puede generar varias gráficas de tráfico simultáneamente y seleccionarlas desde las pestañas en la parte superior de cada una.

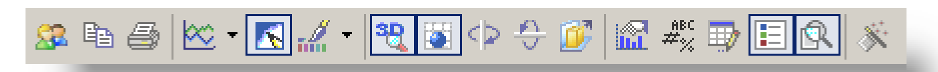
Personalizar las gráficas de tráfico

Las gráficas de tráfico pueden ser visualizadas de múltiples formas según sus necesidades específicas. Para acceder a las distintas opciones de visualización, simplemente haga clic derecho sobre la gráfica de tráfico:



En el menú desplegable encuentra todas las alternativas para personalizar la visualización de sus gráficas de tráfico, incluyendo los colores, las dimensiones, las formas y la rotación de los ejes sobre los cuales fluye la información de las interfaces.

También es posible posicionar una barra de herramientas en la parte superior de la gráfica. Para ello, en el menú desplegable seleccione **Toolbar**:



Las opciones de la barra de herramientas son atajos de las funciones que puede lograr mediante el menú desplegable al hacer clic derecho sobre la gráfica.

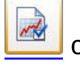
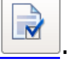
Si desea obtener una copia impresa de su gráfica de tráfico, haga clic en .

Generar alarmas

Con ANM usted puede generar alarmas mediante la definición de reglas para monitores y para traps que le notificarán a su correo electrónico inmediatamente se presente una novedad en los dispositivos SNMP de su red, de acuerdo con la información que usted haya suministrado.

Para definir las alarmas de monitores y traps:

1. Diríjase al panel inferior izquierdo y seleccione **Alarmas** .

2. Seleccione **Definir reglas para los monitores**  o **Definir reglas para los traps** .

Definir reglas para los monitores

ANM le permite definir reglas para la automatización del envío de correos electrónicos cuando se cumplan las condiciones de los monitores acordes con tales reglas. Un monitor equivale a una serie de condiciones que se envían a los dispositivos y que están siendo evaluadas continuamente; si las condiciones apropiadas ocurren en el dispositivo, el monitor se desencadena y provoca algún tipo de acción.

Los monitores se programan en los agentes SNMP y cuando se desencadenan, un mensaje es enviado al correo electrónico que haya sido configurado por el administrador de red, para informarle de lo ocurrido.

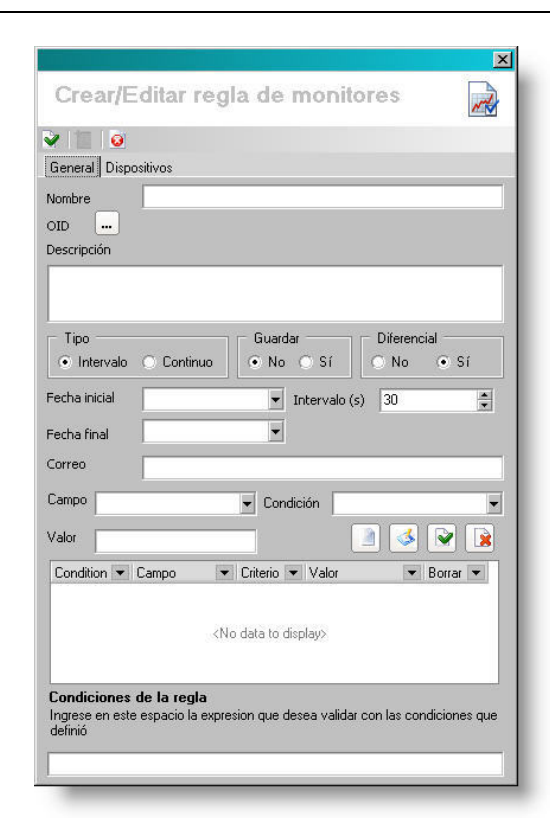


Los monitores trabajan a partir de elementos conocidos como OID (Object IDentifier), los cuales son identificadores encargados de nombrar un objeto o dispositivo. Estructuralmente, un OID consiste en un nodo que agrupa jerárquicamente a un conjunto de sub-nodos que comparten la característica asignada al nombre del nodo principal. Un número sucesivo de nodos, empezando en la raíz del árbol, identifican cada nodo en el árbol.

Para definir las reglas de los monitores siga los pasos explicados a continuación:

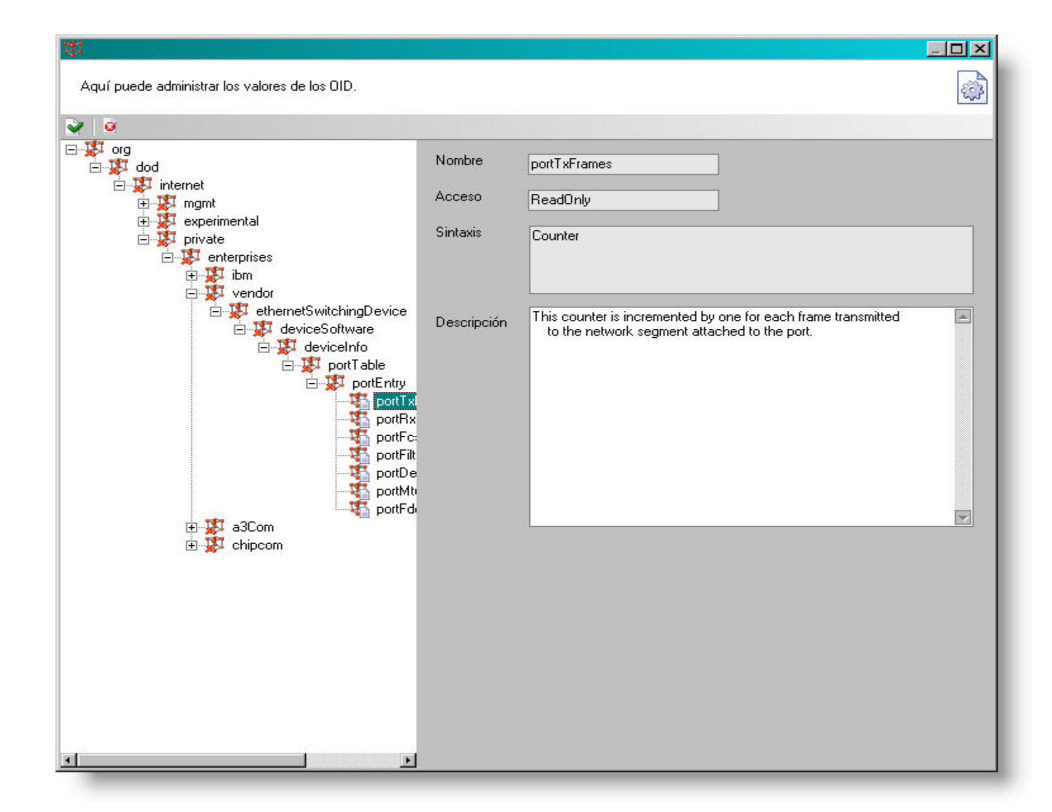
1. En la barra de iconos de la ventana de la izquierda, presione crear una nueva regla . De igual forma, para acceder a esta opción desde la barra de herramientas del programa, diríjase a **Archivo -> Reglas de monitores -> Nueva**.

2. De inmediato se despliega la interfaz de **Crear/Editar regla de monitores**:



3. En el campo **Nombre** indique el nombre de la regla.

4. Oprima el botón OID [...]. De inmediato se despliega la interfaz para administrar los valores de las OID:



De la parte más baja del árbol de OID que se despliega en la parte izquierda de la ventana, seleccione el valor de la OID. En la parte derecha de la ventana aparecerá:

- Nombre de la OID
- Acceso
- Sintaxis
- Descripción.

Si las especificaciones anteriores se cumplen para la OID deseada, oprima el botón Aceptar en la barra de iconos superior. Si desea Cancelar, simplemente oprima el botón .

5. Seleccione el tipo de monitor entre Intervalo o Continuo.

6. Elija si desea guardar o no los valores para el monitor creado.

7. Elija si desea que el monitor sea Diferencial o no.

8. Escoja la fecha inicial, el intervalo y la fecha final.

9. En el campo **Correo** ingrese el correo electrónico para la regla, donde se enviará la notificación de la alarma.

10. Ingrese los detalles o condiciones de la regla:

    - En el cuadro **Valor de comparación**, escoja entre Número de la interfaz o Valor
    - Escoja la condición para activar el monitor, entre los condicionales <, <=, =, >, >=.
    - Ingrese en **Valor** un número que sirva como valor a comparar.
    - Si está listo para aceptar las condiciones o detalles de la regla, presione Aceptar . También puede volver atrás para modificar o editar los detalles con el icono. Si desea cancelar los detalles de la regla, oprima . Si desea continuar creando nuevos detalles o condiciones para esta regla, oprima .

11. Vista de detalles: consiste en una rejilla con cinco columnas y n filas (n = número de detalles (condiciones de la regla). Puede organizar los detalles haciendo clic sobre el encabezado de las columnas. Si desea borrar el detalle actual, oprima .

12. En el campo de **Condiciones de la regla**, puede hacer uso de las expresiones AND, OR y paréntesis (agrupaciones) para hacer validar todas las condiciones escogidas o sólo una de ellas, respectivamente.

13. Para aceptar los cambios en la creación de la regla y guardarla, presione en la parte superior izquierda de la ventana. Para salir de la ventana, presione .

En la pestaña **Dispositivos** se seleccionan los dispositivos e interfaces para la regla y muestran, a través de rejillas, las características de los dispositivos para los cuales la regla creada está activa:



Cuando haya creado al menos una regla, podrá visualizarla en la ventana. Haga doble clic sobre la regla para ver los detalles, los cuales también se abren en rejillas. Tanto en los encabezados de la rejilla de reglas, como en el de los detalles para cada regla, las columnas cuentan con filtros de visualización en el extremo derecho. Por medio de estos filtros, puede optar por ver todas las reglas o la que usted elija; también puede introducir parámetros específicos de visualización haciendo clic en **(Custom…)**.



Editar regla 

Esta ventana se abre cuando tiene seleccionada una regla. Puede cambiar el nombre, la descripción y el correo. Así mismo, puede editar cada uno de los detalles o condiciones de la regla. A esta opción puede acceder desde la barra de herramientas de ANM: diríjase a **Archivo -> Reglas de monitores -> Edit.**

Borrar regla 

Para borrar una regla, simplemente selecciónela desde la ventana de Reglas para los monitores y presione el icono de borrar. A esta opción puede acceder desde la barra de herramientas de ANM: diríjase a **Archivo -> Reglas de monitores -> Borrar.**

NOTA: usted puede crear y ver las gráficas estadísticas de los monitores que han sido guardados.

Definir reglas para los traps

ANM le permite definir reglas para la automatización del envío de correos electrónicos cuando se reciban traps acordes con tales reglas. Los dispositivos de su red envían continuamente información y mediante un trap, que equivale a una serie de condiciones que usted define, puede conocer al instante un cambio en el estado de su red.

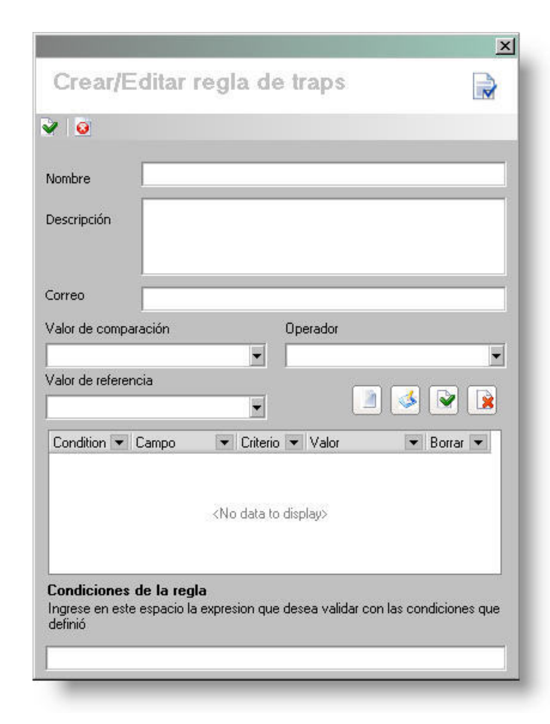
Los traps se programan en los agentes SNMP y cuando se desencadenan, un mensaje es enviado al correo electrónico que haya sido configurado por el administrador de red, para informarle de lo ocurrido. Los traps pueden informar sobre fallas de enlaces de comunicación, el reinicio de un dispositivo, problemas de autenticación, etc.

Por ejemplo, puede definir reglas para traps que le indiquen cuando haya pérdidas de paquetes en un dispositivo; ANM le notificará inmediatamente el dispositivo en donde tal pérdida está ocurriendo. De esta manera, usted se adelanta a los problemas que se puedan presentar en la red.

Para definir las reglas de los traps siga los siguientes pasos:

1. En la barra de iconos de la ventana de la izquierda, presione crear una nueva regla . De igual forma, para acceder a esta opción desde la barra de herramientas del programa diríjase a **Archivo -> Reglas de traps -> Nueva**.

2. De inmediato se despliega la interfaz de **Crear/Editar regla de traps**:



3. En el campo **Nombre** indique el nombre de la regla.
4. En el campo **Descripción** indique las características de la regla.
5. En el campo **Correo** ingrese el correo electrónico, donde se enviará la notificación de la alarma, al cumplirse la regla.
6. Ingrese los detalles o condiciones de la regla presionando :

   En el cuadro **Valor de comparación**, escoja entre las opciones 'Agent address', 'Enterprise', 'Generic trap type', 'Specific trap type', 'Trap text data'. Si escoge *Generic trap type*, cuenta con las siguientes alternativas en **Valor de referencia**:

Cold Start	El remitente esta reinicializando y su configuración puede haber cambiado.
Warm Start	El remitente está reinicializando, pero su configuración no cambiará.
Link Down	Falla en uno de los enlaces del agente.
Link Up	Uno de los enlaces del agente ha aparecido.
Authentication Failure	El agente ha recibido un mensaje de protocolo autenticado incorrectamente.
EGP Peer Down	Un "Exterior Gateway Protocol" vecino ha caído.
Enterprise Specific	Utiliza el número específico de empresa. De lo contrario el número específico es 0.

- Escoja el **Operador** para activar la regla, entre los condicionales <, <=, =, >, >=.
- Ingrese en **Valor de referencia** un número que sirva como valor a comparar.
- Si está listo para aceptar las condiciones o detalles de la regla, presione **Aceptar** . También puede volver atrás para modificar o editar los detalles con el icono . Si desea cancelar los detalles de la regla, oprima . Si desea continuar creando nuevos detalles o condiciones para esta regla, oprima .

7. En el campo de **Condiciones de la regla**, puede hacer uso de las expresiones AND, OR y paréntesis (agrupaciones) para hacer validar todas las condiciones escogidas o sólo una de ellas, respectivamente.
8. Para aceptar los cambios en la creación de la regla y guardarla, presione en la parte superior izquierda de la ventana. Para salir de la ventana, presione .

Cuando haya creado al menos una regla, podrá visualizarla en la ventana. Haga doble clic sobre la regla para ver los detalles, los cuales también se despliegan en rejillas. Tanto en los encabezados de la rejilla de reglas, como en el de los detalles para cada regla, las columnas cuentan con filtros de visualización en el extremo derecho. Por medio de estos filtros, puede optar por ver todas las reglas o la que usted elija; también puede introducir parámetros específicos de visualización haciendo clic en **(Custom…)**.

Reglas para los Traps

Nombre	Descripción	Correo-e destino
Conexión de intefaz	alerta de inicio de la interface	mielverdel@yahoo.es

Valor de comparació	Operador	Valor
Generic trap type	=	Link Up
Agent address	=	192.168.0.123

Editar regla

Esta ventana se abre cuando tiene seleccionada una regla. Puede cambiar el nombre, la descripción y el correo. Así mismo, puede editar cada uno de los detalles o condiciones de la regla. A esta opción puede acceder desde la barra de herramientas de ANM: diríjase a **Archivo -> Reglas de traps -> Edit.**

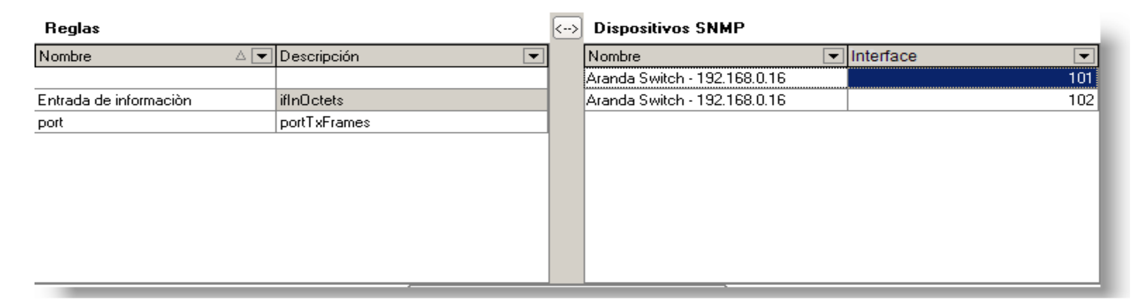
Borrar regla

Para borrar una regla, simplemente selecciónela desde la ventana de Reglas para los monitores y presione el icono de borrar. A esta opción puede acceder desde la barra de herramientas de ANM: diríjase a **Archivo -> Reglas de traps -> Delete.**

Crear y ver estadísticas de monitores

Con esta opción, usted puede crear y ver las gráficas estadísticas de los monitores que han sido guardados. Para tal efecto, lleve a cabo las siguientes instrucciones:

1. Desde la barra de herramientas, diríjase a **Archivo -> Monitores** ó, en el panel de herramientas ubicado en la sección inferior izquierda de la ventana, presione **Monitores** Monitores. Al desplegarse las opciones, presione **Gráficos estadísticos de los monitores** en la parte superior del Panel.
2. De inmediato se despliega la interfaz con las reglas o dispositivos disponibles:



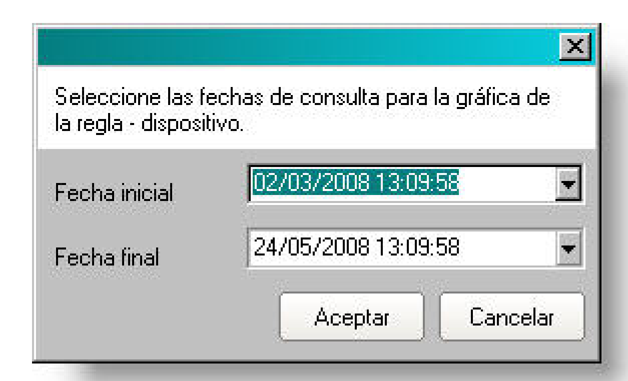
- La ventana de la izquierda (**Reglas**) muestra, a través de rejillas, el nombre y la descripción de las reglas de monitores que anteriormente ha creado. Estas dos columnas cuentan con filtros de visualización en el extremo derecho. Por medio de estos filtros, puede optar por ver todas las reglas o una sola que usted elija; también puede introducir parámetros específicos de visualización haciendo clic en **(Custom…)**. En la columna de nombres, puede optar por ordenar las reglas alfabéticamente.

- La ventana de la derecha (**Dispositivos SNMP**) muestra, igualmente, a través de rejillas, el nombre y la descripción de los dispositivos SNMP para los cuales están activos los monitores en la red. Estas dos columnas cuentan con filtros de visualización idénticos a los de la ventana de Reglas.

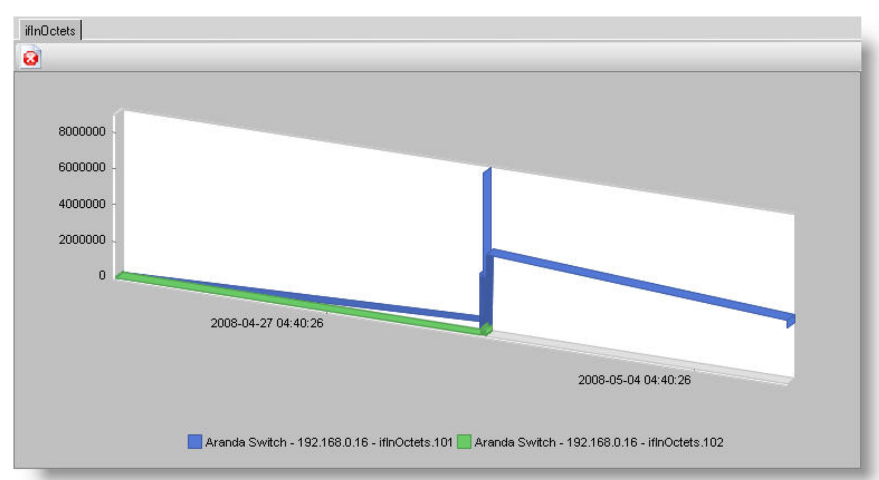
3. Seleccione una de las reglas previamente creadas y uno o varios de los dispositivos a los cuales se aplica esta regla y para los cuales quiere generar la gráfica, puede invertir la funcionalidad para seleccionar un dispositivo y una o varias reglas.

4. Ubicado en la rejilla derecha, abra el menú contextual Crear gráfica con el botón derecho del mouse para crear la gráfica deseada.

5. En la interfaz que inmediatamente se despliega, ingrese los rangos de fecha de la gráfica:



6. A continuación se despliega la siguiente ventana, donde se muestra la gráfica de acuerdo a los parámetros previamente escogidos:

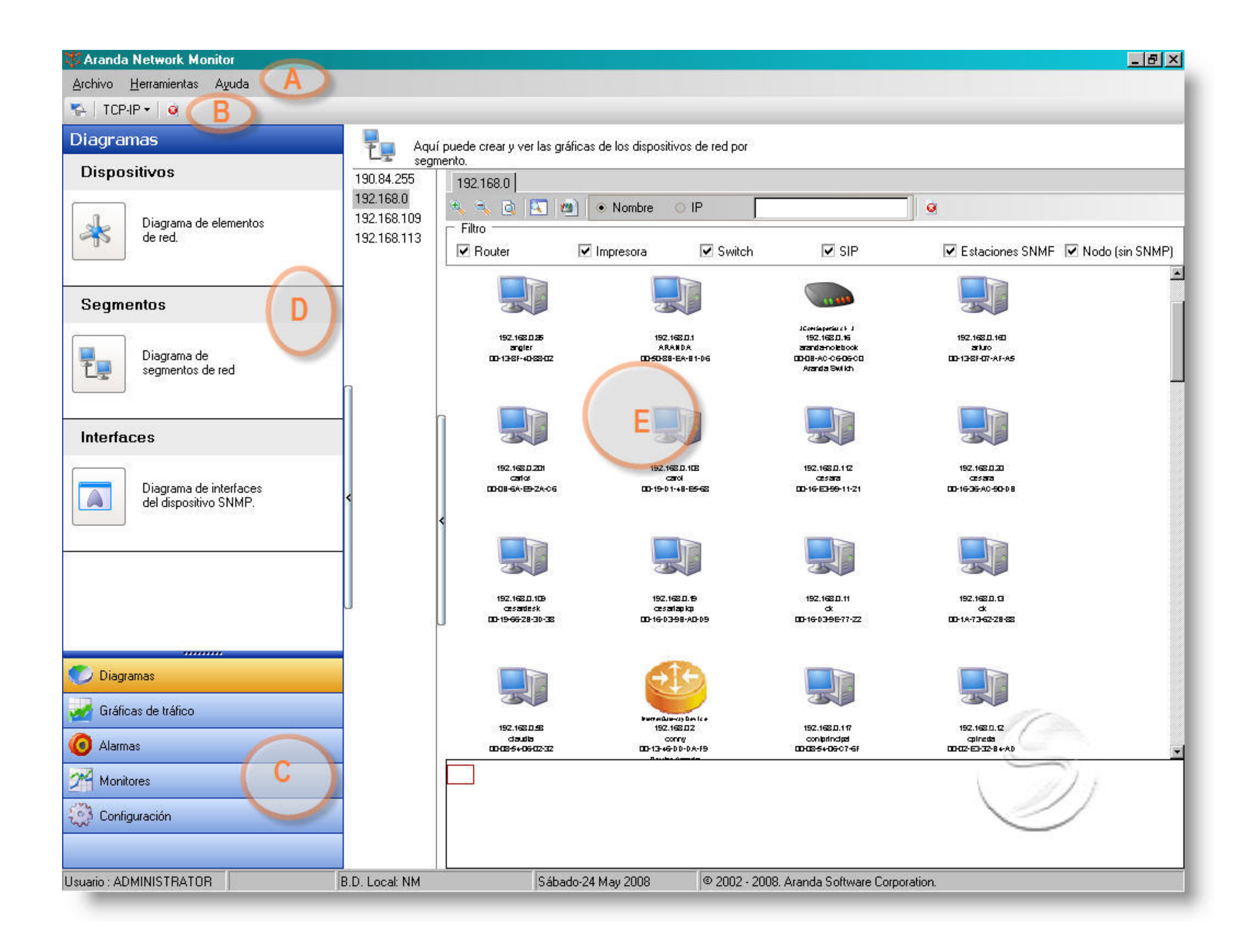


7. Puede personalizar las gráficas de monitores con las mismas opciones que las gráficas de tráfico.

8. Para cerrar la ventana de la gráfica, oprima el botón en la parte superior de la misma.

Componentes de la consola Aranda NETWORK MONITOR

Interfaz de la consola



ANM cuenta en su interfaz principal con una barra de herramientas (A) y una barra de iconos (B) en la parte superior, y un panel (C) con ventana retraíble (D) en la parte izquierda. Desde la barra de herramientas puede acceder rápidamente a las mismas, tanto de la barra de iconos como del panel.

A las funciones de ANM se puede acceder desde estas tres locaciones. Es conveniente que explore cuidadosamente los menús, la barra de herramientas y el panel, para saber exactamente cómo utilizar las diversas funciones de la consola. Las funciones escogidas en cualquiera de estas tres locaciones es desplegada en la ventana de la derecha (E).

Barra de Herramientas

Es la barra superior de la consola que está compuesta por tres menús:

1. **Archivo**
2. **Herramientas**
3. **Ayuda**

A continuación veremos las opciones para cada uno de los menús (los iconos que aparecen corresponden al botón de la barra de herramientas).

1. Archivo

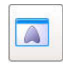
Se encuentran diversas funcionalidades básicas para interactuar con la información presentada en la consola.

1.1. Diagrama de dispositivos 

Abre la ventana que permite generar un diagrama de dispositivos con las conexiones mediante los routers y switches de la red.

1.2. Diagramas de segmentos 

Abre la ventana que le permite acceder a las distintas búsquedas de segmentos que haya iniciado.

1.3. Diagramas de interfaces 

Abre la ventana que le permite crear y ver las gráficas de las interfaces de los distintos dispositivos SNMP.

1.4. Gráficas de tráfico 

Esta opción le permite acceder a la ventana que muestra las gráficas en tiempo real creadas desde el diagrama de interfaces.

1.5. Reglas de traps

Esta opción le da acceso a la **creación y edición de las reglas de traps.**

1.5.1. Nueva 

Accede al Asistente para la creación de reglas de traps.

1.5.2. Editar

Se abre la ventana Edición de reglas de traps.

1.5.3. Borrar

Le permite eliminar automáticamente la regla seleccionada.

1.6. Regla de monitores

Esta opción le da acceso a la **creación y edición de las reglas para los monitores**.

1.6.1. Nueva

Accede al Asistente para la creación de reglas para los monitores.

1.6.2. Editar .

Permite acceder a la ventana Edición de reglas para los monitores.

1.6.3. Borrar .

Elimina automáticamente la regla seleccionada.

1.7. Monitores

Con esta opción tiene acceso a la creación y visualización de gráficas estadísticas de los monitores que previamente ha creado y guardado.

1.8. Configuración

A través de esta opción puede tener acceso a la configuración de los parámetros de uso del programa.

1.9. Configurar BD

Le permite configurar la base de datos de su servidor.

1.10. Salir

Esta opción cierra el programa.

2. Herramientas

Le permite el acceso a las distintas opciones de los dispositivos mediante los protocolos que los manejan.

TCP-IP

Le da acceso a las opciones de los dispositivos que se rigen por el protocolo TCP-IP.

FTP 

Abre la consola FTP.

Ping 

Abre la ventana para hacer ping al dispositivo que tenga seleccionado en ese momento.

Trace Route

Ejecuta la utilidad Trace Route.

SNMP

Le da acceso a las opciones de los dispositivos que se rigen por el protocolo SNMP.

Ver todos los traps 

Abre la ventana **Información de traps**, en donde podrá visualizar los traps enviados por los dispositivos SNMP.

3. Ayuda

Acerca de...

Información sobre la versión del producto y la licencia de Aranda Software.

Barra de Iconos

Es la barra de tareas ubicada debajo de la de herramientas, y se encuentra conformada por algunos iconos de las funcionalidades descritas anteriormente.



Le permite tener acceso a la opción Configurar la base de datos **,** a las opciones del protocolo TCP-IP y le permite cerrar la aplicación **.**

Panel

El panel se encuentra dividido en 5 pestañas diferentes que cumplen algunas de las funciones descritas anteriormente en la barra de herramientas.

- **Diagramas**
  Le permite manipular (ver, crear, editar) las diferentes opciones de diagramas o gráficos tanto de Dispositivos, Segmentos e Interfaces.

- **Gráficas de tráfico**
  A través de esta opción puede ver las gráficas en tiempo real de la utilización de las interfaces sobre el dispositivo SNMP, creadas desde el Diagrama de interfaces.

- **Alarmas**
  Define las reglas tanto para monitores, como para traps.

- **Monitores**
  Le da acceso a las gráficas estadísticas de los monitores y le permite manipularlas.

- **Configuración**
  A través de esta opción puede configurar los parámetros de uso de la herramienta.

Aranda NETWORK MONITOR

Versión 7.2. Beta

Cualquier documentación técnica proporcionada por Aranda Software Corporation es un producto registrado por Aranda Software Corporation y pertenece a Aranda Software Corporation.

El software descrito en este manual está protegido por los acuerdos y leyes que regulan la propiedad intelectual y los derechos sobre publicaciones tanto en Colombia como las leyes internacionales sobre estas materias y puede ser utilizado únicamente bajo los términos enunciados en la licencia adjunta. Está prohibida la reproducción total o parcial del presente manual por cualquier medio – impreso, escrito, gráfico, electrónico o mecánico incluyendo fotocopiado, grabación o almacenamiento en cualquier forma, sin la autorización previa y por escrito de Aranda Software Corp.

Aranda Software Corp. puede realizar cambios y mejoras en los productos descritos en el presente manual sin previo aviso. Tales cambios serán incorporados en nuevas ediciones de la publicación.

MARCAS COMERCIALES

Aranda Software, el logotipo de Aranda Software, Aranda NETWORK MONITOR, Aranda ASSET MANAGEMENT y todos sus módulos componentes, Aranda CRUNCHER, Aranda CONSERVER, Aranda MAILER, Aranda PCBROWSER, Aranda PCBROWSER WebEdition, Aranda SURVEY WebEdition, Aranda FILE SERVER, Aranda SOFTWARE METRIX y Aranda QUERY MANAGER son marcas registradas por Aranda Software Corporation.

Microsoft es una marca registrada de Microsoft Corporation. Microsoft Office y Microsoft Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation. Nada contenido en este manual se debe interpretar como autorización o permiso para utilizar tales marcas registradas. Otros nombres de sociedades, productos o servicios mencionados en este manual pueden ser marcas registradas de sus respectivas compañías o marcas de servicios de terceros y son utilizadas sólo como referencia.